Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.	Bruxelles Brussel	30-IX-1973
49	B I O L O G I E	7

NOTES SUR LES ORCHOMENE (AMPHIPODES, LYSIANASSIDAE) DE L'OCEAN AUSTRAL

1. Description d'*Orchomene hureaui* n. sp. de Terre Adélie

PAR

Claude DE BROYER

INTRODUCTION

Dans le contenu stomacal d'un *Pygoscelis adeliae* ♀, capturé par le Dr J. C. HUREAU près de la Base Dumont d'Urville en Terre Adélie, j'ai trouvé — parmi un grand nombre d'*Euphausia crystallorophias* HOLT et TATTERSALL, quelques Hypérides, trois *Cheirimedon fougneri* WALKER et deux *Eusirus microps* WALKER — deux exemplaires d'une espèce nouvelle d'*Orchomene.*

J. L. BARNARD (1964, 1967, 1969) a groupé dans le genre *Orchomene,* les genres *Orchomene* BOECK s.s., *Orchomenella* SARS, *Orchomenopsis* SARS — ce dernier genre déjà fusionné avec le précédent par K. H. BARNARD (1932) — et *Allogaussia* SCHELLENBERG. Le genre *Orchomene* ainsi considéré compte 76 espèces localisées principalement en eaux froides. Les tendances évolutives au sein du genre, mises en lumière par J. L. BARNARD (1964), sont marquées par les caractères suivants : degré de proéminence de l'épistome, degré de fente du telson, degré d'indentation du bord postérieur de l'épimérale 3 et extension inférieure du lobe postérieur de la coxa 5. Tous ces caractères présentent une intergradation évidente dans les genres mis en synonymie.

Cependant, l'ensemble des espèces ainsi amalgamées est malgré tout hétérogène pour plusieurs caractères et certaines espèces sont groupées à tort dans le genre *Orchomene.* Je publierai ultérieurement une révision de leur statut (voir notamment DE BROYER, sous presse).

Récemment, BELLAN-SANTINI (1972 a et b) et THURSTON (1972) ont décrit chacun deux nouveaux *Orchomene* antarctiques, ce qui, compte tenu de l'espèce décrite ci-après, porte à 25 le nombre d'espèces présentes dans l'Océan Austral. Parmi celles-ci 23 *Orchomene* sont endémiques de ces régions, où plusieurs espèces sont abondamment représentées : c'est le cas d'*Orchomene nodimanus* (WALKER, 1903), d'*O. plebs* (HURLEY, 1965) et d'*O. rossi* (WALKER, 1903).

Orchomene hureaui n. sp.

(Fig. 1-4)

Matériel

Terre Adélie (localité-type) : 2 ♀♀.

Holotype. — ♀ adulte, 9 mm, n° TA 141/2.

Paratype. — ♀, subadulte, 9 mm, n° TA 141/5
Déposés à l'I. R. Sc. N. B.

Localité-type

Terre Adélie, près de la Base Dumont d'Urville (66°40' S, 140°00'30" E), dans l'estomac d'un *Pygoscelis adeliae* ♀ (échantillon représentant le quart du contenu stomacal). Récolte 141, J. C. HUREAU, le 14 décembre 1961.

Diagnose

Epistome droit, légèrement en avant de la lèvre supérieure. Lobes céphaliques latéraux arrondis. Yeux présents. Coxa 1 trapézoïdale, élargie distalement. Carpe du gnathopode 1 plus court que le propode et sans lobe postéro-distal; palme transverse, légèrement convexe, profondément denticulé. Gnathopode 2 chélifère. Coxa 5 avec lobes inférieurs subégaux. Uropodes 3 à branches longues, sétosées; la branche interne aussi longue que le premier article de l'externe. Telson fendu à 40 %. Epimère 3 à bord postérieur lisse et régulièrement arrondi. Urosomite 1 à carène arrondie peu élevée.

Description de la femelle

Tête. — Légèrement plus longue que le segment 1 du péréion.

Lobe céphalique latéral. — De largeur moyenne et régulièrement arrondi; atteint l'extrémité distale du 3e article du pédoncule de l'antenne 1.

Y e u x . — Noirs dans l'alcool; oblongs, évasés vers le bas; leur hauteur dépasse légèrement la longueur du bord céphalique dorsal.

A n t e n n e 1. — P é d o n c u l e : premier article court et trapu; sa largeur mesure les 5/6 de sa longueur; f l a g e l l u m p r i n c i p a l : mesure un peu plus d'une fois et demi la longueur du pédoncule; compte 17 articles, la plupart portant des bâtonnets hyalins; le premier article est presque aussi long que les trois suivants réunis et porte 9 rangs de bâtonnets hyalins; f l a g e l l u m a c c e s s o i r e : compte 4 articles; le premier est aussi long que tous les autres réunis et que le premier article du flagellum principal.

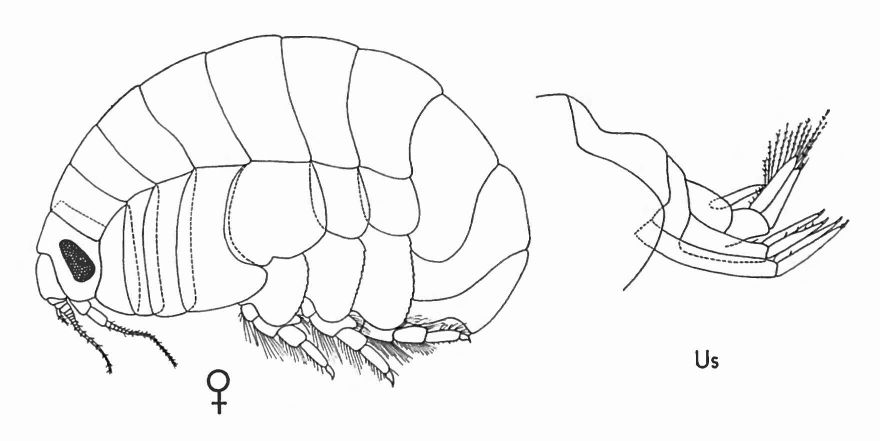


Fig. 1. — *Orchomene hureaui* n. sp., paratype, femelle, 9 mm.

A n t e n n e 2. — P é d o n c u l e : l'article 5 est plus court que l'article 4; f l a g e l l u m : compte 20 articles.

E p i s t o m e . — Presque droit, surplombant nettement la lèvre supérieure dont il est séparé par une petite échancrure; la lèvre elle-même est légèrement convexe.

M a n d i b u l e . — Bord inciseur droit et lisse terminé par une dent à l'angle supérieur; processus molaire puissant, ovale, crêté; palpe, dont le troisième article mesure environ les 2/3 du second, implanté en arrière du processus molaire.

M a x i l l e 1 : L o b e i n t e r n e : porte 4 longues soies ciliées, 2 apicales et 2 subapicales; lobe externe avec 11 épines denticulées; p a l p e : avec 9 épines et une soie.

M a x i l l i p è d e . — L o b e i n t e r n e : distalement terminé par 3 dents et une longue épine et latéralement orné de 10 longues soies plumeuses; l o b e e x t e r n e : atteint le milieu du deuxième article du palpe; porte à l'extrémité distale arrondie deux dents aiguës d'épaisseur

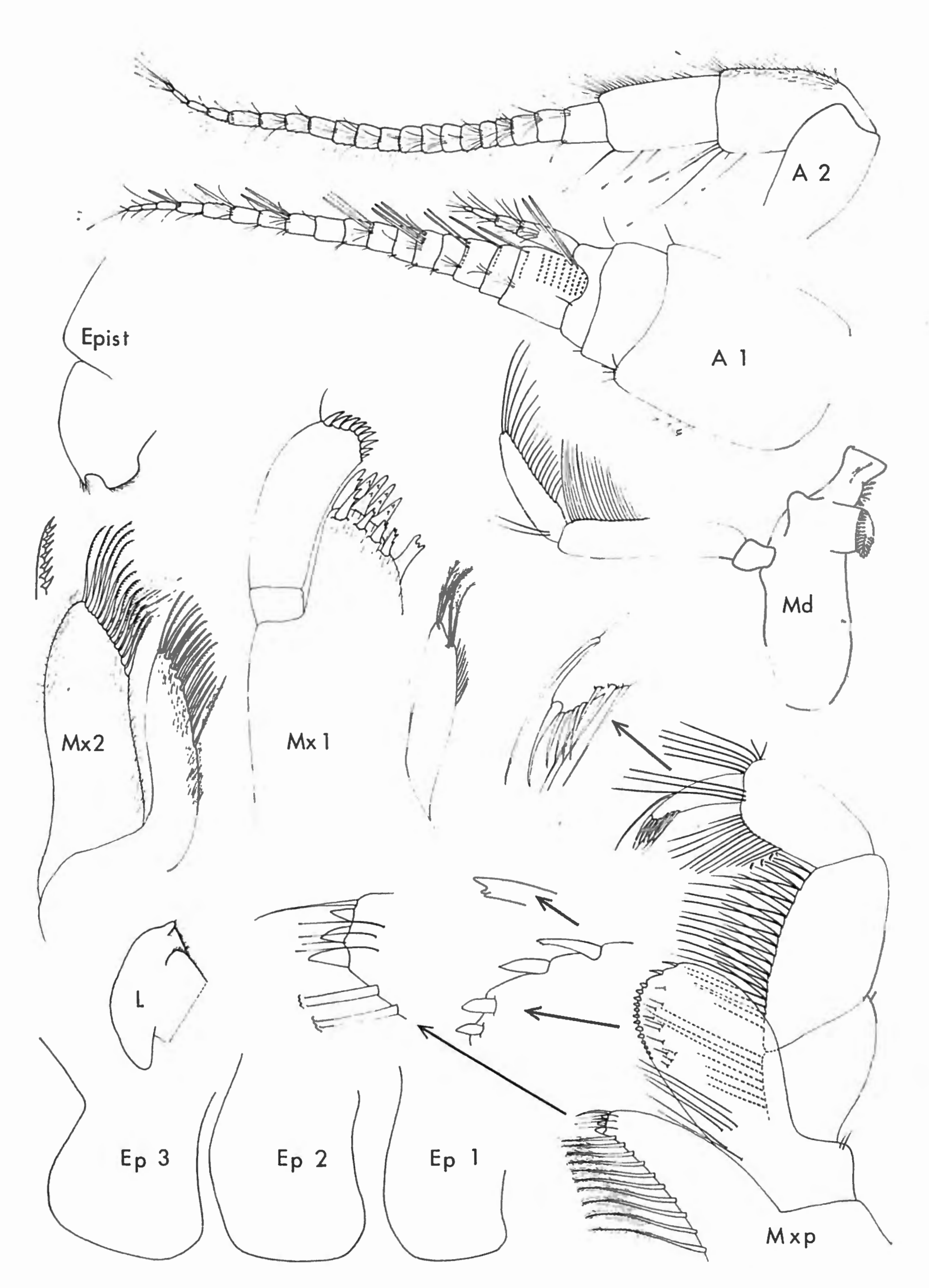


Fig. 2. — *Orchomene hureaui* n. sp., holotype, femelle, 9 mm.

semblable, l'externe un peu plus longue que l'interne; sur son bord interne, se trouve une série de 13 petites dents trapues en arrière desquelles sont implantées irrégulièrement une douzaine de fines épines de longueur semblable aux dents distales; palpe : fortement sétifère terminé par un dactyle effilé à peine plus court que le troisième article.

Gnathopode 1. — Coxa : environ deux fois plus haute que large, avec un élargissement distal lui donnant une forme trapézoïdale; bord antérieur légèrement concave; basis : nettement plus court que la coxale et que les articles 3 à 6 réunis; ischium : article le plus court; carpe : mesure les 3/4 du propode; son angle postéro-distal est droit et ne se projette pas en un lobe proéminent; propode : presque deux fois aussi long que large; bord antérieur presque droit, son bord postérieur lui est parallèle dans sa moitié distale puis est convexe et rentrant proximalement; le bord palmaire légèrement convexe est transverse, formé d'environ 8 dents courbes d'irrégulière épaisseur et terminé au coin palmaire par deux fortes épines parallèles; dactyle : dépassant nettement le coin palmaire.

Gnathopode 2. — Coxa : subrectangulaire; basis : très long, à peine plus court que la coxa; ischium : de taille légèrement inférieure au carpe tandis que le merus atteint la taille du propode; carpe : mesure un peu moins du double du propode; orné de longues soies distales; sa surface et son bord postérieurs portent sur leur 1/3 distal de petites écailles et sur les 2/3 proximaux, une « brosse » de fines soies courtes; propode : nettement plus étroit que le carpe (mesurant au maximum les 2/3 de la largeur de celui-ci); son bord antérieur est convexe, son bord postérieur légèrement concave, presque droit; chélifère : son bord palmaire se projettant en un large processus denticulé, doublé d'une épine; dactyle : légèrement plus long que le bord palmaire; porte une forte dent secondaire à son bord interne.

Le propode droit de l'holotype est légèrement différent du gauche. Son bord distal porte, en arrière de l'insertion du dactyle, un léger tubercule orné de 4 soies et compte au total moins de soies que le gauche. Ce tubercule est absent chez les gnathopodes 2 du paratype, c'est donc la forme du propode gauche qui est typique.

Péréiopodes. — Pr. 3 à 7 : les dactyles mesurent moins de la moitié des propodes; de nombreuses soies sont implantées sur le bord postérieur des articles 3 à 5 des péréiopodes 3 et 4; de même, le bord antérieur des articles 3 à 6 chez les péréiopodes 5 à 7 est orné de courtes épines et de nombreuses soies et, chez le péréiopode 7 uniquement, les articles 4 à 6 portent en outre de nombreuses soies postérieures.

Péréiopode 3. — Coxa trois fois plus haute que large, subrectangulaire à bords parallèles légèrement courbés; le basis mesure un peu plus de la moitié de la coxa; l'ischium vaut la moitié du merus, lui-même légèrement plus long que le carpe et le propode sub-

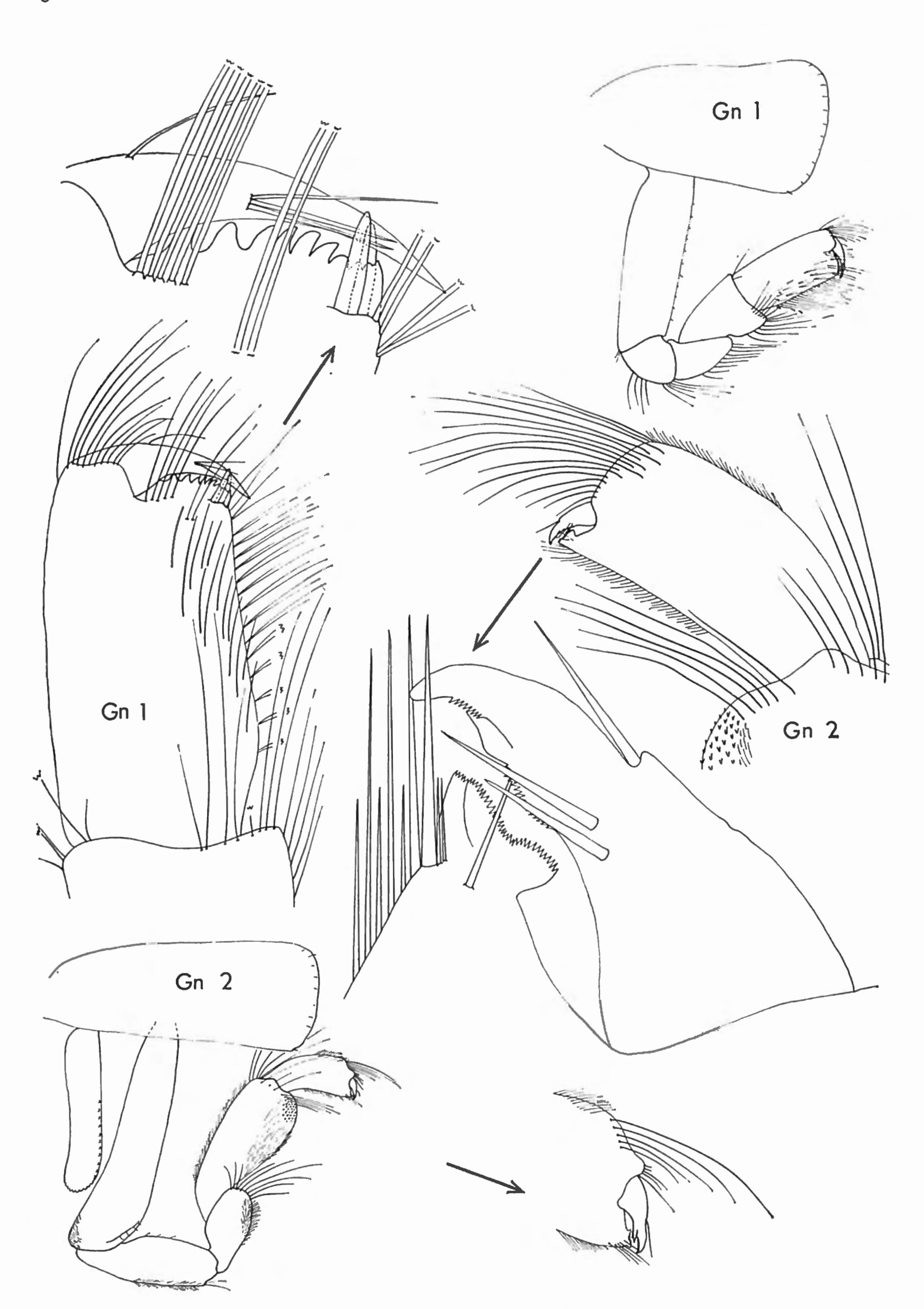


Fig. 3. — *Orchomene hureaui* n. sp., holotype, femelle, 9 mm.

égaux; les articles 4, 5 et 6 portent antéro-distalement une touffe de longues soies tandis que le propode compte, au bord postérieur, 8 épines et quelques soies.

Péréiopode 4. — Le lobe inféro-postérieur de la coxa présente un angle très arrondi; le basal mesure à peine plus de la moitié de la hauteur de la coxa; les proportions et la sétation sont très semblables au péréiopode 3.

Pr. 5-6-7. — Les Pr. 5 et 6 sont sensiblement de même longueur et sont plus courts que le Pr. 7 d'une longueur de dactyle; leur article basal est largement développé postérieurement en un lobe crénelé.

Péréiopode 5. — Coxa : aussi haute que large, les deux lobes inférieurs sont sensiblement de taille égale; basal : aussi haut que large au niveau du lobe postérieur et nettement plus court que la coxa correspondante; le lobe postérieur descend au-delà du milieu de l'article 4; merus : étiré postérieurement en un lobe subtriangulaire très arrondi; carpe : deux fois plus épais que le propode.

Péréiopode 6. — Coxa : un peu plus haute que large; le lobe inféro-postérieur est peu proéminent et largement arrondi; basal : presque une fois et demi plus haut que large et une fois et demi plus haut que la coxa; un peu plus long que l'ensemble des articles 3-4 et 5; ses bords latéraux partiellement parallèles; son lobe postérieur atteint presque le milieu de l'article 4.

Péréiopode 7. — Basal : nettement plus haut que large (presque 1,5 fois) et plus de deux fois plus haut que la coxa; nettement plus long que les articles 3-4-5 réunis; ses bords latéraux sensiblement parallèles; son lobe postérieur dépasse légèrement l'extrémité distale de l'article 3.

Uropodes. — Les extrémités atteignent à peu près le même niveau, qui est nettement dépassé par les longues soies plumeuses de l'Up. 3.

Uropode 1. — Les branches de taille égale mesurent environ les 3/5 de la longueur du pédoncule; ce dernier porte dorsalement 15 épines au bord externe et 6 à l'interne tandis que les branches présentent de l'extérieur vers l'intérieur 1-0 et 0-1 épine latérale.

Uropode 2. — Les branches sont légèrement plus courtes que le pédoncule; l'externe légèrement plus longue que l'interne; le pédoncule porte 4-1 épines, la branche externe 1-0 épine latérale, l'interne 0-5.

Uropode 3. — Le pédoncule, armé de deux épines externes, mesure environ 6/10 des branches; les deux branches sont également étroites; l'interne est aussi longue que le premier article de l'externe; le deuxième article de cette dernière est extrêmement réduit et mince et mesure environ 1/8 du premier; la branche interne porte sur le tiers

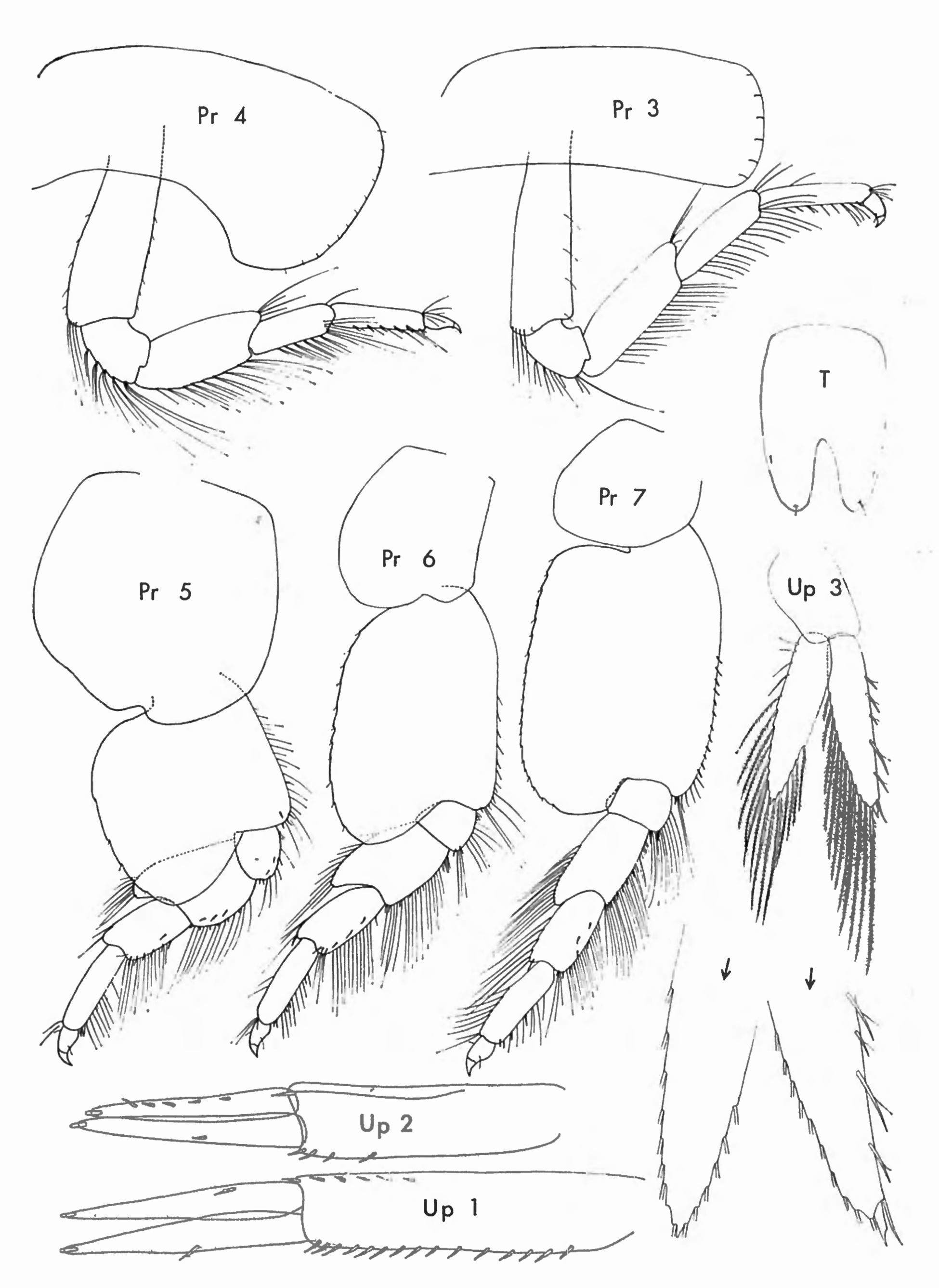


Fig. 4. — *Orchomene hureaui* n. sp., holotype, femelle, 9 mm.

distal de son bord externe, comme sur la totalité de son bord interne, des crénelures régulières où sont implantées de longues soies ciliées; la branche externe n'est crénelée et sétulée que sur le bord interne de son premier article, son bord extérieur portant 6 longues épines.

Telson. — Sa largeur vaut les 2/3 de sa hauteur; la fente, large, atteint 40 % de sa hauteur; les deux lobes, régulièrement arrondis, portent distalement une fine épine et latéralement une deuxième épine courte.

Epimère 1. — A le bord antérieur concave, le postérieur convexe.

Epimère 2. — Un angle antérieur très arrondi termine le bord antérieur concave; le bord postérieur d'abord droit inférieurement devient ensuite convexe et son angle obtus est arrondi.

Epimère 3. — Angle inféro-postérieur largement arrondi; bord postérieur lisse et convexe.

Urosomite 1. — Présente une dépression dorsale peu profonde suivie d'un léger renflement arrondi.

Mâle

Inconnu.

Relations

Orchomene hureaui se caractérise parmi les *Orchomene* par :

1. la présence de quatre soies ciliées, au lieu de deux, au lobe interne de la maxille 1. Seul *O. tabarini* THURSTON (1972) présente le même nombre de soies. Ces deux espèces se distinguent cependant aisément par les divers caractères mentionnés dans cette liste et, en outre, par la présence chez *O. tabarini* d'un lobe céphalique latéral plus aigu, d'un épistome très convexe, d'un uropode 3 à bords finement denticulés comme *O. macronyx* CHEVREUX (1905) et non sétosés, d'une coxa 5 avec un lobe postérieur très proéminent, du carpe et du propode du gnathopode 1 proportionnellement beaucoup plus courts;
2. le deuxième article de la branche externe de l'uropode 3 très réduit;
3. la forte sétation des péréiopodes;
4. la forme subrectangulaire de l'article basal du péréiopode 7;
5. la présence de soies ciliées au bord externe de la branche interne de l'uropode 3. Ce même caractère est noté comme présent chez quelques autres *Orchomene* : *O. nodimanus*, espèce antarctique (bien que WALKER, 1903, ne le signale pas dans sa description, le type le montre clairement), *O. intermedia*; *O. japonica*, *O. melanophtalma* du Pacifique Nord (GURJANOVA, 1962). Toutes ces espèces sont par ailleurs très différentes d'*O. hureaui*.

REMARQUES ECOLOGIQUES

Sa présence dans l'estomac d'un Manchot Adélie ne permet pas de déterminer l'habitat d'*Orchomene hureaui*. On sait cependant, selon EMISON (1968), que le Manchot Adélie se nourrit principalement aux dépens de la faune du milieu pélagique : Euphausiacés (91 à 95 % du nombre total d'organismes présents dans les estomacs), Poissons (4 à 8 %) et Amphipodes (moins de 2 %). Parmi les 14 espèces d'Amphipodes citées par EMISON (1968 : 204, tableau 11), les *Orchomene* — *O. plebs* (HURLEY), *O. rossi* (WALKER) et *O. pinguides* (WALKER) — forment 72 % du nombre total d'Amphipodes ingérés par les Manchots Adélie en Mer de Ross.

Remarquons, par opposition, que la plupart des *Orchomene* antarctiques et subantarctiques ont été capturées sur le fond ou à proximité de celui-ci, à l'exception d'*O. galeata* (SCHELLENBERG) et *O. macrophtalma* (BIRSTEIN et VINOGRADOV) récoltées exclusivement dans le plancton, et d'*O. abyssorum* STEBBING, *O. cavimanus* STEBBING, *O. franklini* (WALKER), *O. pinguides*, *O. plebs* et *O. rossi* capturées à la fois parmi le benthos et dans le milieu pélagique côtier (*O. franklini*, *O. pinguides*, *O. plebs* et *O. rossi*) ou océanique (*O. abyssorum* et *O. cavimanus*).

REMERCIEMENTS

Je remercie le Dr. J. C. HUREAU, du Muséum National d'Histoire Naturelle à Paris, d'avoir mis à ma disposition des échantillons de ses collections antarctiques. Je suis redevable à Madame D. BELLAN-SANTINI, de la Station Marine d'Endoume, et au Dr. M. THURSTON, du National Oceanographic Institute à Wormley, de précieuses informations.

Madame DE SAINT LAURENT, du Muséum National d'Histoire Naturelle à Paris, le Dr. Å. ANDERSON, du Naturhistoriska Riksmuseet à Stockholm, le Prof. Dr. G. HARTMANN, du Zoologische Museum d'Hambourg, et le Dr. R. J. LINCOLN, du British Museum (Natural History) ont très aimablement mis à ma disposition le matériel type de diverses espèces d'*Orchomene* de leurs institutions, ce dont je les remercie vivement.

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.
SECTION D'OCÉANOGRAPHIE.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

BARNARD, J. L.
1964. *Marine Amphipoda of Bahia de San Quintin, Baja California.* (Pacific Nat. 4 : 55-139, fig. 1-21.)
1967. *Bathyal and Abyssal Gammaridean Amphipoda of Cedros Trench, Baja California.* (Smithsonian Inst., U. S. Nat. Mus. Bull. 260 : 1-205, fig. 1-92.)
1969. *The Families and Genera of Marine Gammaridean Amphipoda.* (Smithsonian Inst., U. S. Nat. Mus. Bull., 271 : 1-535, fig. 1-173.)

BARNARD, K. H.
1932. *Amphipoda.* (Discovery Rep. 5 : 1-326, fig. 1-174.)

BELLAN-SANTINI, D.
1972a. *Invertébrés marins des XIIème et XVème expéditions antarctiques françaises en Terre Adélie. 10. Amphipodes Gammariens.* (Tethys, suppl. 4 : 157-238, pl. 1-37.)
1972b. *Amphipodes provenant des contenus stomacaux de trois espèces de Poissons Nototheniidae récoltés en Terre Adélie (Antarctique).* [Tethys 4 (3) : 683-702, pl. 1-10.]

BIRSTEIN, J. A. et VINOGRADOV, M. E.
1962. *Pelagic Gammarids (Amphipoda, Gammaridea) collected by the Soviet Antarctic Expedition on the d/e « Ob », south of latitude 40 °S,* in : *Biological results of the Soviet Antarctic Expedition, 1955-1958, vol. 1 (en russe).* [Issled. Faunei Morei, Moskva-Leningrad, 1 (9) : 36-57.]

CHEVREUX, E.
1903. *Note préliminaire sur les Amphipodes de la famille des Lysianassidae recueillis par la « Princesse-Alice » dans les eaux profondes de l'Atlantique et de la Méditerranée.* (Bull. Soc. Zool. France, 28 : 81-97, figs 1-7.)
1905. *Diagnose d'amphipodes nouveaux provenant de l'expédition antarctique du « Français ».* (Bull. Soc. Zool. France, 30 : 159-165, figs 1-3.)
1906. *Crustacés Amphipodes. Expéd. Antarctique Française (1903-1905).* (Crustacés : 1-100, figs 1-56.)

DE BROYER, C.
Révision du genre Adeliella NICHOLLS *et description d'une nouvelle espèce antarctique.* (Crustaceana.) (Sous presse.)

EMISON, W. B.
1968. *Feeding preferences of the Adelie penguin at Cape Crozier, Ross Island. In* O. L. AUSTIN, *Antarctic Bird Studies.* (Antartic Res. Ser., American Geophys. Un., Washington, 12 : 191-212, figs 1-12.)

GURJANOVA, E.
1962. *Bokoplavy servernoi chasti Tixogo Okeana (Amphipoda-Gammaridea) chast'l.* [Opred. po Faune SSSR, Akad. Nauk SSSR, 74 : 1-440, figs 1-143 (en russe).]

HURLEY, D. E.
1965a. *A common but hiterto undescribed species of Orchomenella (Crustacea Amphipoda : Family Lysianassidae) from the Ross Sea.* [Trans. Roy. Soc. N. Z. (Zool.) 6 (11) : 107-113, figs 1-2.]
1965b. *A re-description of some* A. O. WALKER *Types of « Souhern Cross » Lysianassidae (Crustacea Amphipoda) from the Ross Sea.* [Trans. Roy. Soc. N. Z., Zool 6 (17) : 155-181, figs 1-15.]

SARS, G. O.
1890-1895. *An account of the Crustacea of Norway. 1. Amphipoda.* [i-viii, 1-711, pls 1-248 (en 2 vol.) (Cammermeyer, Christiana and Copenhagen).]

SCHELLENBERG, A.,
1926. *Die Gammariden der Deutschen Südpolar Expedition 1901-1903.* (Deutsche Südpol. Exp. 1901-1903 : 18, Zool. 10 : 235-414, figs 1-68.)
1931. *Gammariden und Caprelliden des Magellangebietes, Südgeorgiens und der Westantarktis.* [Further Zool. Res. Swedish Antarctic Exped. 1901-1903, 2 (6) : 1-290, pl. 1, figs 1-136.]

STEBBING, T. R. R.
1888. *Report on the Amphipoda collected by H. M. S. Challenger during the years 1873-1876.* [Zool. 29 : i-xxiv, 1-1737, pls 1-210 (en 3 vol.).]

THURSTON, M. H.
1972. *Two new species of Orchomene Boeck (Crustacea : Amphipoda) from the Falkland Islands, South Georgia and Graham Land.* (British Antar. Surv. Bull. 30 : 51-63, figs 1-6.)

WALKER, A. D.
1903. *Amphipoda of the « Southern Cross » Antarctic Expedition.* (J. Linn. Soc. London. 29 : 38-64, pls. 7-11.)
1906. *Preliminary descriptions of new species of Amphipoda from the « Discovery » Antarctic Expedition, 1902-1904.* (Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, 17 : 452-458.)
1907. *Crustacea, III : Amphipoda. Nat. Antarctic Exped.,* [British Museum (Nat. Hist.) 3 : 1-39, pls. 1-13.]